

Mesothelioma adalah kanker yang menyerang mesothelium, yaitu lapisan jaringan tipis yang menyelimuti hampir sebagian besar organ bagian dalam. Beberapa organ tubuh yang memiliki mesothelium, antara lain paru-paru (pleura), perut (abdomen), jantung (pericardial), dan testikel (tunica vaginalis). Kanker ini tergolong agresif dan banyak penderitanya yang tidak berhasil terobati.

Mesothelioma paling sering menyerang mesothelium paru-paru (disebut mesothelioma pleural) dan dinding dada. Jenis mesothelioma lain yang lebih jarang ditemui adalah mesothelioma peritoneal, yaitu yang menyerang mesothelium rongga perut. Mesothelioma berbeda dengan kondisi mesothelioma jinak di dada yang juga disebut dengan tumor fibrosa soliter.



Picture by Freepik.com

Penyebab Mesothelioma

Penyakit kanker yang menyerang organ tubuh berawal dari mutasi sel yang menyebabkan pertumbuhannya menjadi tidak terkendali hingga kemudian berlipat ganda. Para ahli masih belum dapat memastikan penyebab dari mutasi sel ini. Walau demikian, interaksi antara gaya hidup, kondisi turunan dan lingkungan disinyalir dapat menjadi faktor pemicu kanker.

Meski penyebab pasti mesothelioma belum diketahui, faktor risiko utama dari mesothelioma adalah asbestos. Penyakit ini tergolong jarang ditemui sebelum penggunaan asbestos secara komersial dimulai. Asbestos adalah mineral yang digunakan sebagai bahan untuk membuat rem, rantai, atap, dan penyekat.

Debu asbestos yang terhirup atau tertelan akan menumpuk di dalam paru-paru dan perut untuk waktu yang lama, biasanya sekitar 20-50 tahun, sebelum akhirnya berkembang menjadi mesothelioma. Mesothelioma juga lebih sering didiagnosis pada laki-laki dibandingkan perempuan, dan pada seseorang yang berusia lebih dari 65 tahun.

Beberapa faktor lain yang dapat memicu penyakit ini, yaitu:

- Lingkungan yang tanahnya memiliki kandungan asbestos.
- Tinggal di area atau hidup bersama seseorang yang memiliki pekerjaan terkait dengan paparan Asbestos dapat menempel juga di kulit dan pakaian sehingga dapat membawa asbestos ke dalam rumah atau lingkungan lain.
- Pernah terpapar asbestos atau memiliki anggota keluarga yang menderita mesothelioma.

Gejala Mesothelioma

Gejala mesothelioma dapat berbeda-beda berdasarkan lokasi sel kanker berada. Mesothelioma pericardial mungkin menyebabkan sakit dada dan kesulitan bernapas, sementara mesothelioma tunica vaginalis akan menunjukkan gejala-gejala berupa pembengkakan pada testikel.

Mesothelioma pleural memiliki gejala sebagai berikut:

- Batuk disertai rasa sakit yang tidak tertahankan.
- Napas yang pendek akibat terjadinya penumpukan cairan di dada.
- Benjolan tidak biasa pada jaringan di balik kulit dada.
- Penurunan berat badan tanpa sebab yang jelas.
- Kerap dilanda kelelahan yang berlebihan.
- Demam disertai keringat khususnya pada malam hari.
- Ujung jari yang membengkak.
- Sakit dada yang terasa di bawah tulang rusuk.

Mesothelioma peritoneal memiliki gejala-gejala sebagai berikut:

- Sakit di area perut.
- Terdapat benjolan pada jaringan perut.
- Pembengkakan di area perut.
- Penurunan berat badan tanpa sebab.
- Diare atau konstipasi.

Mengingat gejala mesothelioma yang tidak spesifik dan bisa dihubungkan dengan kondisi lain, maka sebaiknya segera temui dokter begitu merasakan gejala-gejala di atas terutama jika ada riwayat paparan terhadap asbestos.

Diagnosis Mesothelioma

Pemeriksaan akan diawali dengan anamnesa tentang gejala yang diderita, riwayat medis pribadi dan keluarga. Anamnesa adalah percakapan yang dilakukan oleh dokter kepada pasien secara langsung sebagai cara mendapatkan data-data mengenai kondisi dan permasalahan medis yang sedang dialami pasien. Selain anamnesa, dokter akan melakukan pemeriksaan fisik untuk mengecek adanya benjolan atau tanda-tanda tidak normal lainnya.

Selanjutnya dokter mungkin akan menginstruksikan untuk dilakukan pemeriksaan penunjang sebagai bagian dari upaya diagnosis penyakit. Pemeriksaan yang umum dilakukan untuk mendiagnosis mesothelioma, antara lain X-ray untuk memeriksa jika ada kelainan di dada dan CT scan untuk memeriksa area dada dan perut.

Biopsi atau tes lain juga dapat dilakukan untuk menentukan penyakit apa yang menyebabkan gejala muncul. Biopsi adalah pemeriksaan laboratorium terhadap sejumlah kecil jaringan yang bisa diambil dari bagian tubuh berbeda, tergantung kepada lokasi penyakit yang diderita. Jaringan kemudian diperiksa di laboratorium untuk mengetahui jenis sel apa yang menyebabkan kelainan, serta mengetahui jenis kanker yang dimiliki. Adapun beberapa jenis biopsi yang mungkin direkomendasikan untuk proses diagnosis mesothelioma, yaitu:

- Biopsi menggunakan jarum halus kecil untuk menarik contoh jaringan atau cairan dari dada atau perut.
- Laparoskopi – Biopsi dengan cara membuat irisan kecil pada area perut untuk mengambil jaringan. Prosedur ini dibantu dengan alat operasi serta kamera yang sangat kecil.
- Laparotomi – Biopsi dengan cara membedah terbuka perut untuk mengambil jaringan yang akan diperiksa akan keberadaan penyakit atau kelainan lain.
- Torakoskopi atau VATS (*video-assisted thoracoscopic surgery*) – Biopsi dengan cara membuat irisan kecil di antara tulang rusuk untuk memasukkan sebuah kamera dan alat operasi yang kecil ke dalam rongga dada dan mengambil contoh kecil dari jaringan yang akan diperiksa.
- Torakotomi – Biopsi dengan cara membedah sebuah area di antara tulang rusuk untuk memeriksa area tersebut, apakah terdapat tanda-tanda penyakit dan mengambil contoh jaringan jika diperlukan.

Setelah diagnosis didapatkan, dokter akan melakukan tes selanjutnya terhadap tubuh pasien, seperti tes pencitraan MRI dan pemetaan PET, untuk mengetahui tahapan penyakit dan langkah pengobatan yang bisa diambil. Terdapat empat tingkat (*stage*) pada mesothelioma pleural, sementara tahap penyebaran pada mesothelioma jenis lain yang lebih langka masih belum diketahui dengan pasti. Empat tahap mesothelioma pleural terdiri dari:

- Stage I – Kondisi kanker masih bersifat lokal, yaitu hanya berada di satu area pada satu lapisan dada.
- Stage II – Kanker telah menyebar ke luar dari lapisan dada menuju area paru-paru atau diafragma.
- Stage III – Kanker telah menyebar ke area lain yang ada di dada atau telah menyerang kelenjar getah bening terdekat. Beberapa lokasi kelenjar getah bening pada manusia adalah di leher, ketiak, dan di sekitar pangkal paha,
- Tahap IV – Kanker tahap lanjut yang telah menyebar ke seluruh dada atau area tubuh lain, misalnya otak dan hati.

Pengobatan Mesothelioma

Terdapat beberapa langkah pengobatan mesothelioma yang mungkin direkomendasikan oleh dokter. Rencana pengobatan yang dipilih akan bergantung kepada kondisi penyakit, tahapan kanker yang diderita, dan kesehatan penderita secara umum. Namun mengingat mesothelioma adalah kanker yang belum bisa disembuhkan dan umumnya baru bisa terdeteksi pada stadium lanjut, maka langkah pengobatan lebih bertujuan kepada mengurangi gejala yang dirasakan pasien.

Sementara terdapat beberapa pilihan pengobatan untuk mesothelioma pleura dan abdomen, lain halnya dengan mesothelioma pericardial dan tunica vaginalis yang belum ada pengobatannya karena dianggap lebih langka. Meski demikian, kanker yang masih berada pada tahap awal bisa diangkat melalui proses pembedahan atau pasien masih bisa melalui pengobatan lain untuk mengurangi gejala-gejalanya.

Berikut adalah beberapa langkah pengobatan mesothelioma yang umumnya dilakukan:

Kemoterapi

Kemoterapi adalah obat-obatan yang digunakan untuk mengecilkan atau menghambat pertumbuhan kanker. Obat ini dapat menyebar ke seluruh bagian tubuh dan dapat digunakan sebelum operasi atau sesudah operasi. Pada kasus mesothelioma peritoneal, obat dapat dipanaskan dan diberikan langsung ke dalam rongga perut agar tidak melukai jaringan sehat di bagian tubuh lain. Cara ini memungkinkan dosis obat kemoterapi diberikan dalam dosis yang tinggi.

Kemoterapi yang diberikan sebelum menjalani prosedur pembedahan dapat mempermudah operasi karena sel kanker telah dikecilkan terlebih dahulu sebelum akhirnya diangkat. Kemoterapi yang diberikan setelah operasi akan mengurangi risiko kanker muncul kembali.

Radioterapi

Radioterapi dapat dilakukan sesudah prosedur operasi untuk membasmi sisa-sisa sel kanker atau mengurangi gejala dari kanker tahap lanjut ketika operasi tidak memungkinkan untuk dilakukan. Pada pengaplikasiannya, terapi ini menggunakan

pancaran energi tingkat tinggi, misalnya X-ray dan sinar proton, yang difokuskan pada area tubuh tertentu.

Pembedahan

Pembedahan dilakukan untuk mengangkat kanker yang umumnya masih berada pada tahap awal perkembangan penyakit, walau pada beberapa kasus tetap tidak berhasil mengangkat sel-sel kanker sepenuhnya. Pembedahan juga bisa dilakukan untuk mengurangi gejala dari kanker tahap lanjut yang sudah menyebar ke bagian tubuh lain dengan tujuan mengurangi gejala yang diderita. Berikut adalah beberapa pilihan operasi yang umumnya dilakukan dan kegunaannya bagi penderita mesothelioma.

- Prosedur operasi untuk mengangkat sebanyak mungkin sel kanker yang bisa diangkat dari tubuh penderita. Prosedur ini memungkinkan dokter untuk melanjutkan perawatan dengan radioterapi untuk mengurangi rasa sakit dan mencegah penumpukan cairan berlebihan akibat mesothelioma.
- Prosedur operasi untuk mengurangi penumpukan cairan di area dada yang dapat mengganggu pernapasan. Operasi dilakukan dengan cara memasukkan tabung kateter ke dalam dada untuk menyedot cairan. Dokter juga dapat menyuntikkan obat untuk mencegah terulangnya penumpukan cairan, dikenal juga dengan prosedur pleurodesis.
- Operasi pengangkatan jaringan di sekitar rongga perut, tulang rusuk, atau paru-paru yang telah terkena sel kanker untuk membantu mengurangi gejala-gejala dan tanda-tanda mesothelioma.
- Operasi pengangkatan bagian paru-paru yang terkena berikut jaringan di sekitarnya untuk mengurangi gejala pada penderita mesothelioma pleural. Prosedur ini biasanya dilanjutkan dengan radioterapi dosis tinggi.

Multimodality therapy

Terapi ini merupakan gabungan dari tiga langkah pengobatan atau lebih, misalnya pembedahan, kemoterapi pascaoperasi (*adjuvant chemotherapy*), dan terapi radiasi untuk memperbesar tingkat keberhasilan pengobatan.

Pengobatan alternatif

Pengobatan alternatif belum terbukti secara klinis dapat mengobati mesothelioma, namun beberapa pengobatan ini telah menunjukkan perkembangan yang baik pada penderita mesothelioma. Berikut adalah teknik-teknik penyembuhan terkait.

- Latihan pernapasan untuk mengendalikan pernapasan ketika penderita mulai merasa sulit bernapas.
- Latihan relaksasi tubuh, khususnya otot pernapasan, juga dapat memudahkan penderita bernapas dengan ringan.
- Duduk dekat dengan kipas angin menghadap wajah dapat mengurangi sensasi susah bernapas yang dirasakan oleh penderita.
- Akupunktur.

Diskusikanlah langkah pengobatan alternatif yang Anda pilih dengan dokter sebelum mulai menggunakannya.

Pengobatan pelengkap atau tambahan lain dapat direkomendasikan dokter untuk mengurangi gejala mesothelioma. Pengobatan tambahan, seperti oksigen atau obat-obatan tertentu, dapat membantu penderita bernapas lebih nyaman mengingat mesothelioma dapat menyebabkan tekanan di dada yang dapat mengganggu pernapasan.

Percobaan klinis

Beberapa percobaan klinis umumnya tersedia dan diinformasikan pada penderita kanker, namun kemungkinan untuk sembuh tetap belum diketahui secara pasti sehingga penting untuk dipertimbangkan secara cermat. Bicarakan juga dengan dokter mengenai percobaan klinis yang ada dan sekiranya sesuai dengan kondisi penderita. Di sisi lain, mengikuti sebuah percobaan klinis akan menambah kesempatan bagi dokter untuk menemukan pengobatan terhadap mesothelioma. [mesothelioma lawyers in alabama](#)

Berikut adalah beberapa percobaan klinis yang sedang dipelajari bagi kondisi mesothelioma:

- Terapi biologis – menggunakan sistem kekebalan tubuh penderita untuk melawan kanker, atau disebut juga imunoterapi.
- Terapi gen – mengubah gen yang terdapat di dalam sel kanker untuk menghentikan penyakit ini.
- Terapi menggunakan obat untuk menyerang kelainan/abnormalitas yang terjadi di dalam sel kanker.

Komplikasi Mesothelioma

Berikut adalah komplikasi dari mesothelioma pleural yang telah menyebar ke dada dan menyebabkan tertekannya struktur pada area yang terinfeksi.

- Sakit di area dada.
- Sakit yang disebabkan oleh adanya tekanan pada saraf dan saraf tulang belakang.
- Sesak napas.
- Susah menelan
- Penumpukan cairan di dada yang menekan paru-paru dan menyulitkan proses pernapasan

Pencegahan Mesothelioma

Tindakan pencegahan utama dari mesothelioma adalah dengan mengurangi kontak dengan segala sesuatu yang berkaitan dengan asbestos, penyebab utama berkembangnya mesothelioma. Orang-orang yang bekerja atau sering terpapar asbestos merupakan kelompok orang yang berisiko tinggi, misalnya pekerja tambang, buruh pabrik, produsen/pembuat alat insulasi, pekerja bangunan, dan mekanik.

Jika Anda adalah bagian dari salah satu kelompok berisiko di atas maka Anda wajib mematuhi peraturan keselamatan kerja yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Terkadang lebih baik untuk membiarkan asbestos pada tempatnya dibandingkan berusaha memindahkannya tanpa bantuan tenaga ahli, walau kedua hal ini tetap berisiko membahayakan kesehatan. Cari tahu, pelajari, dan ikutilah petunjuk mengenai penanganan asbestos yang aman di lingkungan sekitar Anda. **mesothelioma lung cancer survival rate**